

Status	concept
IDN	NL.IMRO.9925.PVOVa9-ontw
Plantype	provinciale verordening
Plandatum	15-11-2021

INHOUDSOPGAVE

Toelichting op de wijzigingen	2
1 Toelichting op de aanvulling in de Omgevingsverordening	3
1.1 Algemeen	3
1.2 Aanleiding voor deze actualisatie	3
1.3 Uitgangspunten bij deze actualisatie	3
2 Toelichting op de aanwijzing van de drinkwaterreserveringsgebieden	5
3 Toelichting op de beleidsinhoudelijke aanvulling	7
3.1 Doel en uitgangspunten beschermingsbeleid	7
3.2 Drinkwaterreserveringsgebieden en kwetsbare drinkwaterreserveringsgebieden	7
3.3 Regels om de kwaliteit van het grondwater in de drinkwaterreserveringsgebieden te beschermen	7
3.4 Beschermen kwantiteit van het grondwater in de drinkwaterreserveringsgebieden	9
4 Wat betekent het beschermingsbeleid voor andere activiteiten?	10
Bijlagen bij toelichting	12
Bijlage 1 Provincie Gelderland Plan-MER ASV, Tauw, 1 juli 2021	13
Bijlage bij Provincie Gelderland Plan-MER ASV, Tauw, 1 juli 2021	13
Bijlage 2 Toelichting op de afweging en keuze van drinkwaterreserveringsgebieden	14
Bijlage 3 Indicatieve diepte van beschermende kleilagen	20
Wijzigingen in kaarten	21
Wijzigingen in kaart Regels Water	22
kwetsbaar drinkwaterreserveringsgebied NIEUW	22
drinkwaterreserveringsgebied NIEUW	22

TOELICHTING OP DE WIJZIGINGEN

1 Toelichting op de aanvulling in de Omgevingsverordening

1.1 Algemeen

In de Omgevingsverordening Gelderland staan alle provinciale regels voor de fysieke leefomgeving. De verordening is onderdeel van de beleidscyclus van de provincie en één van de instrumenten waarmee we werken aan de ambities uit de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland. Die beleidscyclus en daarmee ook de verordening is gericht op zowel het beschermen als het (duurzaam) benutten van de fysieke leefomgeving in onze provincie. Telkens letten we op een goede balans tussen het beschermen en borgen van belangen en het mogelijk maken van ontwikkelingen in een bepaald gebied binnen de provincie. Daarbij beschermen we ook belangrijke waarden als het Gelders Natuurnetwerk en grondwaterbeschermingsgebieden voor de openbare drinkwatervoorziening.

In dit actualisatieplan vindt u een aanvulling op de Omgevingsverordening. De aanvulling gaat over het aanwijzen van Aanvullende Strategische Voorraden (ASV) voor de drinkwatervoorziening. Daarnaast nemen we regels op om het grondwater in deze gebieden te beschermen.

In het voorgaande proces hebben we tot nu toe gesproken over ASV-gebieden. In de Omgevingsverordening gebruiken we de benaming 'drinkwaterreserveringsgebieden'.

Deze toelichting gaat over:

- de aanleiding voor deze actualisatie;
- onze uitgangspunten;
- de aanwijzing van de drinkwaterreserveringsgebieden;
- de beleidsinhoudelijke aanvullingen (de regels) met een motivering en een toelichting.

1.2 Aanleiding voor deze actualisatie

Door bevolkingsgroei en economische groei kan de vraag naar drinkwater in Nederland in de komende jaren flink stijgen. Daarnaast verandert het klimaat en wordt de bodem steeds intensiever gebruikt. We willen ervoor zorgen dat er ook in de toekomst voldoende drinkwater is. Daarom reserveren we grondwater voor de toekomstige drinkwatervoorziening.

In Gelderland is grondwater de eerste keuze als bron voor drinkwater. Het is de meest schone bron, doordat het water al door de bodem is gefilterd. Daardoor hoeft het drinkwaterbedrijf minder te zuiveren en zijn de zuiveringslasten lager (minder energieverbruik, CO₂-uitstoot, hulpstoffen en reststoffen). Grondwater is ook beter te beschermen dan andere bronnen zoals oppervlaktewater. Daarom wijzen we gebieden aan voor toekomstige grondwaterwinning. We wijzen ook gebieden langs de grote rivieren aan. Dit zijn oevergrondwaterwinningen. Een drinkwaterwinning langs de rivier trekt ook voor een deel oppervlaktewater vanuit de rivier aan dat in de bodem is geïnfiltrerd.

De zorg voor grondwater en de drinkwatervoorziening ligt bij de provincie. Het Rijk vraagt in de Beleidsnota Drinkwater (2014) en de Structuurvisie Ondergrond (2018) daarom aan de provincies om Aanvullende Strategische Voorraden (ASV) drinkwater aan te wijzen. Dan is er onder alle omstandigheden voldoende drinkwater. Ook als de vraag naar drinkwater zeer sterk groeit (met 30%).

Voor Gelderland betekent dit dat ruimte gereserveerd moet worden voor bruto 55 miljoen m³ per jaar extra drinkwater om netto 45 miljoen m³ per jaar te kunnen realiseren. De extra reserve van 10 miljoen m³ per jaar is nodig om ook genoeg drinkwater te kunnen leveren als in een gebied minder grondwater kan worden gewonnen dan verwacht. Ook kan het zijn dat bepaalde gebieden toch kleiner worden of zelfs afvallen vanwege maatschappelijke ontwikkelingen (bijvoorbeeld geothermie). De drinkwaterreserveringsgebieden moeten in de provinciale Omgevingsverordening opgenomen worden, samen met het bijbehorende beschermingsbeleid om te zorgen dat de kwaliteit van het water goed blijft.

Om drinkwaterreserveringsgebieden aan te wijzen, moeten we een milieueffectrapportage-procedure (m.e.r.) doorlopen. Het gaat nu nog niet om nieuwe locaties voor drinkwaterwinningen. Daarom is het een plan-m.e.r. In het Milieueffectrapport (MER) worden de effecten van nieuwe drinkwaterwinningen op het milieu beschreven. Dit rapport ligt samen met dit actualisatieplan ter visie.

1.3 Uitgangspunten bij deze actualisatie

Door drinkwaterreserveringsgebieden aan te wijzen willen we de grondwaterkwaliteit beschermen. Daarbij willen we andere maatschappelijke ontwikkelingen uit de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland niet te veel beperken. In het MER zijn de mogelijke drinkwaterreserveringsgebieden (bouwstenen) zo objectief mogelijk met elkaar vergeleken op verschillende aspecten.

Bij de exacte begrenzing van gebieden hebben we waar mogelijk rekening gehouden met andere functies, zoals bestaand stedelijk gebied, bedrijventerreinen en kansen voor geothermie. Randvoorwaarde is dat de beoogde hoeveelheid drinkwater nog steeds kan worden gewonnen en dat deze goed beschermd blijft. De uiteindelijke locatie van een drinkwaterwinning in een drinkwaterreserveringsgebied wordt later in een project-m.e.r onderzocht. Hiervoor is het belangrijk dat er voldoende ruimte is om de beste plek te kiezen en de benodigde hoeveelheid te kunnen realiseren.

2 Toelichting op de aanwijzing van de drinkwaterreserveringsgebieden

In de afgelopen jaren voerden we diverse onderzoeken uit en stelden we een Milieueffectrapport (MER) op. Het MER beschrijft de milieueffecten van (aanvullende) grondwateronttrekkingen in 71 gebieden. Dit zijn de gebieden met relatief gezien minder (negatieve) effecten dan elders in Gelderland. Deze noemen we in het MER de bouwstenen. Er zijn verschillende typen bouwstenen: bouwstenen voor zoet grondwater, oevergrondwater en brakwater, uitbreiding van bestaande winningen en het concept 'Wateraccu Veluwe'. Daarnaast beschrijft het MER de milieueffecten voor enkele combinaties van bouwstenen. Deze noemen we in het MER de alternatieven. Anders dan vaak in een MER gebeurt, is het niet de bedoeling te kiezen voor één van de alternatieven. De alternatieven zijn bedoeld om inzicht te krijgen in de verschillende typen bronnen en concepten.

In het MER vergelijken we alle bouwstenen en alternatieven zo objectief mogelijk met elkaar op verschillende aspecten. Op basis van het MER en de inbreng van stakeholders hebben we een voorstel gemaakt voor de aan te wijzen drinkwaterreserveringsgebieden (zie onderstaande tabel).

Bouwsteen	Regio	Hoeveelheid (miljoen m3/jr)	Type gebied	Type winning
Liemers-West	Oost Gelderland	3	Kwetsbaar	Grondwater
Olburgen-Doesburg	Oost Gelderland	3	Kwetsbaar	Oevergrondwater
Zeddam-Ulft	Oost Gelderland	3	Kwetsbaar	Grondwater
Betuwe-West-Buren	Rivierengebied	4		Grondwater
Tielerwaard	Rivierengebied	8		Grondwater
Winssen-Slijk-Ewijk	Rivierengebied	6	Kwetsbaar	Oevergrondwater
Apeldoorn-Noord Veluwe	Veluwe	3	Kwetsbaar	Grondwater
Deventer-Zutphen	Veluwe	8	Kwetsbaar	Oevergrondwater
Elburg-Wezep	Veluwe	7	Kwetsbaar	Grondwater
Gelderse Vallei	Veluwe	6		Grondwater
Velp-Doesburg	Veluwe	4	Kwetsbaar	Grondwater

Bij de keuze van de gebieden hebben we het volgende overwogen:

- **Geen gebieden zonder effect op de omgeving**

Elke keuze voor drinkwaterreserveringsgebieden heeft effecten en beperkingen. In het MER is een zo objectief mogelijke vergelijking gemaakt van de bouwstenen op verschillende aspecten. Drinkwaterwinning in drinkwaterreserveringsgebieden die in het voorstel staan heeft minder effecten dan winningen in de andere bouwstenen.

- **Omgaan met onzekerheden voor drinkwaterreserveringsgebieden**

Voor de start van een drinkwaterwinning in een drinkwaterreserveringsgebied is nog meer onderzoek nodig (project-m.e.r.). Er is een kans dat de verwachte hoeveelheid drinkwater niet gewonnen kan worden omdat er toch onacceptabele effecten blijken te zijn. Ook kan het wenselijk zijn dat bepaalde gebieden toch kleiner worden of zelfs afvallen vanwege maatschappelijke ontwikkelingen (bijvoorbeeld geothermie). Daarom wijzen we 55 miljoen m3 aan om zeker te zijn dat in de toekomst de gewenste hoeveelheid van 45 miljoen m3 onttrokken kan worden.

- **Diversificatie van bronnen**

Door niet alleen gebieden voor grondwaterwinning aan te wijzen, maar ook gebieden voor oevergrondwaterwinning, wordt de drinkwatervoorziening robuuster en flexibeler. Door een combinatie van verschillende typen winningen kan beter ingespeeld worden op seizoensmatige verschillen in aanbod van water.

- **Spreiding van bronnen**

Er is een zekere spreiding gewenst over Gelderland, zodat de lasten niet in één gebied terecht komen. Door spreiding kan beter aangesloten worden op waar de drinkwatervraag zit en wordt transport over lange afstand vermeden. Dit is gunstig in verband met kosten voor infrastructuur, energie en CO2-uitstoot.

- **Rekening houden met buurprovincies**

Bij onze keuze voor de mogelijke oevergrondwatertrajecten hielden we er rekening mee dat Utrecht, Noord-Brabant en Overijssel minder mogelijkheden hebben voor oevergrondwaterwinningen dan Gelderland. Door in het rivierengebied voor de Waal te kiezen en bij de IJssel de noordelijke opties niet voor te stellen, blijven veel mogelijkheden beschikbaar voor buurprovincies.

Een verdere toelichting op de afweging en keuze van de voorgestelde drinkwaterreserveringsgebieden vindt u in de bijlage.

3 Toelichting op de beleidsinhoudelijke aanvulling

3.1 Doel en uitgangspunten beschermingsbeleid

Het doel van de regels in een drinkwaterreserveringsgebied is zorgen dat het grondwater in het gebied in de toekomst (2040) nog steeds geschikt is om drinkwater van te maken, zonder vergaande zuivering. Voor grondwaterbeschermingszones van bestaande winningen gelden regels die zijn vastgelegd in de Omgevingsverordening. De regels in een drinkwaterreserveringsgebied zijn daarop gebaseerd. In een drinkwaterreserveringsgebied is het grondwater gereserveerd voor drinkwater. Er wordt nu nog geen drinkwater gewonnen. Daarom zijn de regels in drinkwaterreserveringsgebieden voor een aantal activiteiten minder streng.

In de regels maken we onderscheid in activiteiten die nooit zijn toegestaan, activiteiten waarvoor algemene regels gelden (ja, mits) en activiteiten waarvoor een Omgevingsvergunning moet worden aangevraagd (nee, tenzij). Deze vergunningplichtige activiteiten zouden in uitzonderingsgevallen, met bijvoorbeeld aanvullende voorschriften, wel in een drinkwaterreserveringsgebied toegestaan kunnen worden. Omdat het om specifieke situaties gaat, is het niet mogelijk om daar algemene regels voor op te stellen. Voor bijzondere uitzonderingssituaties zijn de algemene afwijkingsmogelijkheden van paragraaf 1.3.1 van de Omgevingsverordening van toepassing.

De regels voor de drinkwaterreserveringsgebieden zijn een wijziging van Actualisatieplan 8 Omgevingsverordening. Voor het grootste deel gaat het om aanvullingen. Wat is er gewijzigd t.o.v. plan 8:

- Nieuw zijn de paragrafen 4.3.7 Kwetsbare drinkwaterreserveringsgebieden en 4.3.8. Drinkwaterreserveringsgebieden (artikelen 4.34a t/m 4.34l). Hier is ook een artikelsgewijze toelichting aan toegevoegd. Er worden twee werkingsgebieden toegevoegd: kwetsbaar drinkwaterreserveringsgebied en drinkwaterreserveringsgebied.
- Een aantal artikelen wordt gewijzigd omdat deze gebieden hier aan worden toegevoegd (artikel 4.14) of een verwijzing naar de nieuwe artikelen nodig is (artikelen 7.2, 7.2, 7.7, 7.15, 7.17).
- Ook wordt het overgangsrecht aangevuld voor bestaande activiteiten in de nieuwe gebieden (artikelen 9.1 en 9.2).

3.2 Drinkwaterreserveringsgebieden en kwetsbare drinkwaterreserveringsgebieden

De bodem bestaat uit zandlagen met of zonder kleilagen. In de zandlagen zit grondwater. Drinkwater wordt onttrokken uit zandlagen. Het beschermingsbeleid voor drinkwaterreserveringsgebieden hangt af van de aanwezigheid en dikte van een beschermende kleilaag boven de zandlaag die voor drinkwaterwinning is gereserveerd. Als de beschermende kleilaag in een gebied dik genoeg is, duurt het overal in de zandlaag onder deze kleilaag meer dan 25 jaar voor dit water naar een toekomstige drinkwaterwinning stroomt. Deze gebieden zijn daardoor minder kwetsbaar voor verontreinigingen vanaf maaiveld. Daarom kunnen de regels voor bovengrondse activiteiten in een gebied met beschermende kleilaag soepeler zijn dan in gebieden zonder een dergelijke kleilaag. Deze gebieden noemen we drinkwaterreserveringsgebieden.

Als er geen beschermende kleilaag aanwezig is, noemen we het een kwetsbaar drinkwaterreserveringsgebied. Alle oevergrondwaterwinningen onttrekken ondiep grondwater en zijn kwetsbaar.

Er zijn ook gebieden waar wel een beschermende kleilaag aanwezig is, maar waar toch een (klein) deel van het grondwater direct boven de kleilaag binnen 25 jaar naar de mogelijke winning stroomt. Deze gebieden merken we daarom ook aan als kwetsbaar.

3.3 Regels om de kwaliteit van het grondwater in de drinkwaterreserveringsgebieden te beschermen

3.3.1 Regels kwetsbare drinkwaterreserveringsgebieden

Niet toegestaan

Vanwege de mogelijke risico's voor de grondwaterkwaliteit zijn open en gesloten bodemenergiesystemen, geothermie en mijnbouw niet toegestaan.

Nee, tenzij

Onderstaande activiteiten zijn in een grondwaterbeschermingsgebied van een bestaande winning verboden. In een kwetsbaar drinkwaterreserveringsgebied zijn deze activiteiten onder voorwaarden soms wel mogelijk. Hiervoor moet dan een Omgevingsvergunning bij de provincie worden aangevraagd, zodat we kunnen beoordelen of het mogelijk is.

- activiteiten die staan op de lijst van verboden grondwaterbedreigende activiteiten in de Omgevingsverordening, uitgezonderd

bodemenergiesystemen, geothermie en mijnbouw

- in de bodem brengen van afstromend water in dieper gelegen watervoerende bodemlagen (diepinfiltratie)
- aanleggen van een ondergrondse opslagtank
- aanleggen van een begraafplaats, verstrooien van as en dierenbegraving

Ja, mits

Voor onderstaande activiteiten gaan in kwetsbare drinkwaterreserveringsgebieden algemene regels gelden. Voor het uitvoeren van deze activiteiten moet een melding gedaan worden bij de provincie. In de Omgevingsverordening nemen we vooral doelvoorschriften op. In het Digitale Stelsel Omgevingswet (DSO) zal worden aangegeven welke maatregelen genomen kunnen worden om aan dit doel te voldoen. Andere maatregelen zijn ook mogelijk, maar die beoordelen we als maatwerk bij de melding van de activiteit.

- het uitbreiden van een begraafplaats of terrein voor het verstrooien van as als bedoeld in de Wet op de lijkbezorging of een dierenbegraving
Toelichting: een uitbreiding moet worden gemeld. In de melding moet staan op welke manier wordt voorkomen dat de kwaliteit van het grondwater verslechtert. De aanleg van een nieuwe begraafplaats of strooiveld is alleen met een Omgevingsvergunning toegestaan als wordt aangetoond dat dit geen risico's voor de grondwaterkwaliteit oplevert.
- het toepassen van grond of baggerspecie waarvan de kwaliteit de achtergrondwaarde overschrijdt als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit
Toelichting: in de regels staat welk type grond of baggerspecie op of in de bodem gebracht mag worden. Daarbij is van belang: of de grond of baggerspecie wordt toegepast op de grond of in het oppervlaktewater, de hoeveelheid en de herkomst. De regels gelden niet voor het verspreiden van baggerspecie uit een watergang over de direct aangrenzende percelen als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit.
- het gebruiken van meststoffen
Toelichting: het gebruik van mest is toegestaan. In de regels staat dat alleen dierlijke meststoffen, compost, anorganische meststoffen, kalkmeststoffen of dierlijke uitwerpselen op of in de bodem gebracht mogen worden. Gebruik van deze meststoffen hoeft niet te worden gemeld. Andere meststoffen zoals slachtafval of zuiverings-slib mogen niet op het land worden gebracht. Voor het hebben en vervoeren van meststoffen gelden geen aanvullende regels.
- het roeren van de bodem dieper dan 3 meter onder het maaiveld
- het buiten gebruik stellen van een boorgat dieper dan 3 meter onder het maaiveld
Toelichting: bij werkzaamheden dieper dan 3 meter in de bodem moet verontreiniging van het grondwater worden voorkomen en mag de doorlatendheid van de bodem niet groter worden. Om hiervoor te zorgen, nemen we algemene regels op. Het werkwater of spoelwater dat gebruikt wordt bij een boring mag bijvoorbeeld niet verontreinigd zijn. De ligging en de dikte van de slecht doorlatende lagen moeten worden beschreven en die informatie moet beschikbaar zijn. Deze lagen moeten na de doorboring weer worden opgevuld zoals ze tijdens de boring zijn aangetroffen.
- het op of in de bodem brengen van afstromend water
Toelichting: afstromend water van verharde oppervlakken mag het grondwater niet verontreinigen. In een aantal specifiek beschreven situaties hoeven geen aanvullende maatregelen genomen te worden. Bijvoorbeeld als het water afkomstig is van een straat in een woonwijk, woonerf of winkelplein. We gaan er dan vanuit dat afstromend water van deze oppervlakken het grondwater niet verontreinigt. Voor het lozen van afstromend water op of in de bodem dat afkomstig is van andere oppervlakken, zoals grote parkeerplaatsen, drukke wegen of zonneparken, moet bij de melding worden aangegeven hoe verontreiniging van het grondwater wordt voorkomen. We beoordelen dan of deze maatregelen voldoende zijn. Te denken valt aan monitoring van de grondwaterkwaliteit, absorptiemateriaal of extra zuivering. Diepinfiltratie waarbij het water direct in diepere watervoerende lagen wordt gebracht, valt onder de categorie 'nee, tenzij'. Hiervoor is dus een vergunning nodig.
- het aanleggen van een systeem voor Individuele Behandeling van Afvalwater (IBA)
Toelichting: in principe wordt huishoudelijk afvalwater opgevangen in een riolering en gezuiverd in een rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI). Er zijn plekken waar huishoudens geen riolering hebben. Dan moeten inwoners het afvalwater zuiveren. In de landelijke regels (lozingsbesluiten) staan doelvoorschriften over de mate van zuivering. Er zijn verschillende IBA-systemen. Het bekendste IBA-systeem is de septic tank. Andere systemen zijn bijvoorbeeld de biorotor, het oxidatiebed en het helofytenfilter. De aanleg van een IBA moet worden gemeld bij de provincie. Hierbij moet worden aangegeven hoe wordt voorkomen dat schadelijke stoffen in het grondwater komen. Het kan zijn dat we aanvullende voorwaarden stellen voor de bescherming van het grondwater of dat we het onvoldoende zeker vinden dat er geen schadelijke stoffen in het grondwater komen. In dat geval is de aanleg van een IBA niet toegestaan.

3.3.2 Regels drinkwaterreserveringsgebieden

Het doel van de regels is het beschermen van de diepe kleilaag direct boven de (toekomstige) winning. Een belangrijk uitgangspunt is daarom dat de diepe kleilaag niet wordt doorboord.

Niet toegestaan

Omdat voor geothermie altijd dieper wordt geboord, is in alle drinkwaterreserveringsgebieden geothermie niet toegestaan. Dat geldt ook voor mijnbouw.

Ja, mits

Het roeren van de bodem dieper dan 3 meter onder het maaiveld en het buiten gebruik stellen van een boorgat dieper dan 3 meter onder het maaiveld zijn toegestaan met een melding. Ook moet worden voldaan aan algemene regels.

Aantasten van de diepe beschermende kleilaag is voor geen enkele activiteit toegestaan. Boven deze kleilaag is daarom wel bodemenergie mogelijk, maar niet eronder.

Met de diepe beschermende kleilaag bedoelen we de slecht doorlatende (klei)laag tussen het maaiveld en het watervoerend pakket dat is gereserveerd als drinkwaterreserveringsgebied. In de voorgestelde gebieden gaat het om de kleilagen die door TNO zijn aangeduid als de formatie van Waalre. Deze kleilagen komen in de drinkwaterreserveringsgebieden voor op 3 dieptes (kleiige eenheid Waalre-1, Waalre-2 en Waalre-3). De diepte en dikte van deze kleilagen moet worden opgezocht in het landelijke ondergrondmodel REGIS II in de Basisregistratie Ondergrond.

Indicatieve diepte beschermende kleilagen

In het drinkwaterreserveringsgebied Gelderse Vallei is het grondwater aangewezen onder de kleilaag Waalre-3. Deze kleilaag is aanwezig op een minimale diepte van NAP -100 meter.

In de drinkwaterreserveringsgebieden Tielervaard en Betuwe-West-Buren varieert de ligging van de kleilagen sterk. Dit komt onder andere doordat er breuken in de ondergrond zitten. In deze gebieden is het grondwater aangewezen onder de kleilaag Waalre-2. Op sommige plekken ontbreekt de kleilaag van Waalre-2. Daar is de kleilaag van Waalre-1 óf de kleilaag van Waalre-3 van toepassing.

In bijlage 3 staat ter illustratie een kaart met de indicatieve maximale boordiepte. Wanneer niet dieper wordt geboord dan op deze kaart is aangegeven, mag ervan worden uitgegaan dat de beschermende werking van de bodemlaag als gevolg van de boring niet wordt aangetast.

Andere bovengrondse activiteiten waarvoor in kwetsbare drinkwaterreserveringsgebieden wel regels gelden, kunnen in een drinkwaterreserveringsgebied zonder aanvullende regels plaatsvinden.

3.4 Beschermen kwantiteit van het grondwater in de drinkwaterreserveringsgebieden

Voor grondwateronttrekkingen van meer dan 150.000 m³ per jaar is de provincie bevoegd gezag voor het verlenen van vergunningen. Wanneer in of vlak bij een aangewezen drinkwaterreserveringsgebied initiatiefnemers zijn voor een nieuwe grondwateronttrekking van meer dan 150.000 m³ per jaar bestaat de kans dat er in het gebied minder drinkwater kan worden gewonnen. Dit komt door het totaal van de toekomstige winning én de onttrekking door de nieuwe initiatiefnemer.

In ons waterprogramma staat het beleid voor grondwateronttrekkingen. We vergunnen grondwateronttrekkingen door initiatiefnemers als die efficiënt worden ingezet voor hoogwaardige toepassingen zoals menselijke consumptie en de effecten acceptabel zijn. In een drinkwaterreserveringsgebied moet daarbij worden onderzocht of nieuwe grondwateronttrekkingen de mogelijkheden voor de openbare drinkwatervoorziening niet verkleinen. Dat betekent dat nieuwe initiatieven binnen een drinkwaterreserveringsgebied alleen een vergunning krijgen als de totale effecten van drinkwaterwinning én het nieuwe initiatief als aanvaardbaar worden beoordeeld. Er geldt daarmee een zwaardere onderzoeksplicht voor nieuwe vergunningaanvragen. Dit maken we mogelijk door het belang van de drinkwaterreserveringsgebieden op te nemen in het waterprogramma. Het is niet nodig om hiervoor extra regels op te nemen in de Omgevingsverordening.

We onderzoeken met de waterschappen in hoeverre onttrekkingen waarvoor zij het bevoegd gezag zijn meer regie en kaders nodig hebben om te voorkomen dat de waterbalans tussen vraag en aanbod te sterk uit evenwicht raakt.

4 Wat betekent het beschermingsbeleid voor andere activiteiten?

In dit hoofdstuk geven we voor een aantal gebruikers aan wat een drinkwaterreserveringsgebied voor hen kan betekenen. Deze opsomming is niet volledig. Een gebruiker kan namelijk ook andere activiteiten uitvoeren. De regels in de Omgevingsverordening zijn altijd leidend.

Energietransitie

In de drinkwaterreserveringsgebieden is bodemenergie toegestaan boven de diep gelegen kleilaag. Onder deze kleilaag en in kwetsbare drinkwaterreserveringsgebieden is bodemenergie niet mogelijk vanwege de risico's voor de grondwaterkwaliteit. Geothermie is in alle drinkwaterreserveringsgebieden niet toegestaan.

Voor de aanleg van windmolens is een diepe fundering nodig. Wanneer dieper dan 3 meter wordt gegraven, gaan er in drinkwaterreserveringsgebieden algemene regels gelden. Als aan deze regels wordt voldaan, zijn funderingen voor windmolens toegestaan.

Voor de aanleg van zonneparken gaan geen specifieke regels gelden. Wel gelden de algemene regels voor grondwerkzaamheden dieper dan 3 meter en voor het op of in de bodem brengen van afstromend water. Regen die van de zonnepanelen afstroomt kan verontreinigd worden doordat het materiaal van de zonnepanelen en de bijbehorende constructie langzaam oplost (uitloging). Stoffen uit de zonnepanelen komen daardoor in de bodem en het grondwater terecht. Daarom is het van belang om materialen te kiezen die niet oplossen in het regenwater. Afstromend water van zonneparken valt onder het artikel "het op of in de bodem brengen van afstromend water".

Daarnaast vragen we aandacht voor het schoonmaken van zonnepanelen. Het is niet wenselijk dat er schadelijke stoffen worden gebruikt die in het grondwater terechtkomen. We verwijzen daarbij naar de algemene zorgplicht in de Omgevingswet.

Bedrijventerreinen

Bepaalde industriële activiteiten kunnen een bedreiging vormen voor de grondwaterkwaliteit. Daarom zijn deze activiteiten niet toegestaan in de beschermingsgebieden van de huidige drinkwaterwinningen. In kwetsbare drinkwaterreserveringsgebieden gaat een vergunningplicht gelden. Gedeputeerde Staten kunnen dan afwegen of de activiteit in het gebied plaats kan vinden, bijvoorbeeld met aanvullende beschermende maatregelen. De activiteiten waarvoor een vergunningplicht op grond van de Omgevingsverordening gaat gelden, staan in de 'Lijst van verboden grondwaterbedreigende activiteiten' in de Omgevingsverordening. Het gaat om nieuwe bedrijven of uitbreidingen. Bestaande bedrijven kunnen gewoon blijven zonder aanvullende regels op grond van bestaand recht.

Voor bedrijven die geen activiteiten uitvoeren die op deze lijst staan, gaan geen extra regels gelden. Wel kan het zijn dat een bedrijf nog andere activiteiten wil gaan doen die verboden zijn, of die moeten worden gemeld. Een kantoor kan bijvoorbeeld een bodemenergiesysteem of een grote parkeerplaats aan willen leggen. Hiervoor gelden dan de regels in afdeling 4.3 van de Omgevingsverordening. Als een bedrijf grondwater wil onttrekken, beoordelen we in het kader van de watervergunning of deze nieuwe grondwateronttrekkingen de potentie van het drinkwaterreserveringsgebieden niet aantast, zie 2.4.

In drinkwaterreserveringsgebieden zijn industriële activiteiten toegestaan zolang de beschermende kleilaag niet wordt aangetast.

Woningbouw

Voor woningbouw gaan geen specifieke regels gelden. Wel zijn er beperkingen voor het gebruik van bodemenergie. Ook kan het zijn dat bij de bouw van een woning andere activiteiten worden uitgevoerd die eerder in deze toelichting zijn beschreven. Voor de aanleg van een kelder dieper dan 3 meter gaan bijvoorbeeld wel aanvullende regels gelden, of voor de aanleg van een Individuele Behandeling van Afvalwater (IBA).

Landbouw

In drinkwaterreserveringsgebieden zijn landbouwbedrijven toegestaan. In kwetsbare drinkwaterreserveringsgebieden vallen landbouwbedrijven vanaf een bepaalde grootte onder de categorie "nee, tenzij". In de Lijst van verboden grondwaterbedreigende activiteiten staat wanneer dit geldt. Dit betekent dat uitbreidingen en nieuwe bedrijven in een kwetsbaar drinkwaterreserveringsgebied een vergunning moeten aanvragen op grond van de Omgevingsverordening. Bestaande landbouwbedrijven kunnen gewoon blijven zonder aanvullende regels op grond van bestaand recht.

Het kan zijn dat bedrijven activiteiten uitvoeren waarvoor algemene regels gaan gelden, zoals voor het gebruik van mest. Over het algemeen gebruiken agrariërs de in afdeling 4.3 van de Omgevingsverordening genoemde soorten mest en zal het verbod op andere

meststoffen weinig tot geen beperking geven voor de bedrijfsvoering.

Beregening blijft mogelijk als bij het boren aan de algemene regels wordt voldaan. Wel kan er een dieptebeperking gelden, zodat de beschermende kleilaag intact blijft. Daarnaast gelden de regels op grond van de Waterwet.

Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen is conform landelijke regelgeving toegestaan.

Inwoners

Inwoners zullen weinig merken van de aanwijzing van een drinkwaterreserveringsgebied bij hun woning. Wel kunnen er algemene regels gelden bij het bouwen van een woning of de aanleg van een beregeningsput. Bodemenergie is zoals eerder vermeld in kwetsbare drinkwaterreserveringsgebieden niet mogelijk. Inwoners kunnen wel helpen het grondwater te beschermen. Bijvoorbeeld door zwembadjes met chloor niet in de tuin leeg te maken, maar in het riool, en door geen bestrijdingsmiddelen te gebruiken. Wanneer er koperen dakgoten of zinken platen aan het huis zitten, is het voor het grondwater beter om de regenpijp niet af te koppelen. Zo belanden zink en koper niet in het grondwater, maar in het riool.

BIJLAGEN BIJ TOELICHTING

Bijlage 1 Provincie Gelderland Plan-MER ASV, Tauw, 1 juli 2021

Bijlage 1 Provincie Gelderland Plan-MER ASV, Tauw, 1 juli 2021

Bijlage bij Provincie Gelderland Plan-MER ASV, Tauw, 1 juli 2021

Bijlage bij Provincie Gelderland Plan-MER ASV, Tauw, 1 juli 2021

Bijlage 2 Toelichting op de afweging en keuze van drinkwaterreserveringsgebieden

1. Inleiding

De provincie en Vitens hebben de taak en verantwoordelijkheid om de drinkwatervoorziening te borgen. Om dat te doen, lopen een aantal sporen.

Aanwijzing drinkwaterreserveringsgebieden met beschermingsregime

In opdracht van het Rijk heeft de provincie onderzoek gedaan naar gebieden om de toekomstige vraag naar drinkwater voor 2040 (op basis van het Global Economy-scenario) op te vangen. De provincie wijst gebieden aan en beschermt de grondwaterkwaliteit in deze gebieden. We willen toe naar een goed ingepaste duurzame drinkwatervoorziening in een duurzaam watersysteem. Dit is niet 'morgen' klaar. Daarom wijzen we nu drinkwaterreserveringsgebieden aan. Zo weten we zeker dat er ook in 2040 voldoende drinkwater is. Daarna werken we in de adaptieve strategie stap voor stap naar optimalisatie.

Adaptieve strategie

We ontwikkelen een adaptieve strategie als een vervolg op de aanwijzing van de drinkwaterreserveringsgebieden. Belangrijkste doel van de adaptieve strategie is om de ontwikkelingen en veranderingen tot 2040 te monitoren en hierop te kunnen inspelen, zodat de drinkwatervoorziening in 2040 geborgd blijft. Daarnaast biedt de adaptieve strategie de mogelijkheid tot verdere optimalisatie van de drinkwatervoorziening. De adaptieve strategie bevat de volgende onderdelen:

- monitoring (van vraag en aanbod en van relevante ontwikkelingen)
- afstemming met ruimtelijke ontwikkelingen die raakvlakken hebben met de realisatie van drinkwaterwinning (bijvoorbeeld wonen, energietransitie, landbouwtransitie)
- onderzoek naar diversificatie van bronnen (oevergrondwater, brakwater) en andere winconcepten (oppervlaktewater, seizoensgebonden inzet, de Wateraccu Veluwe)
- inzet op en realisatie van waterbesparing
- ontwikkeling van de koers naar een duurzaam watersysteem met een duurzame drinkwatervoorziening; in de brede afweging kunnen we ook kijken naar de optimalisatie van bestaande winningen met knelpunten

Voor het proces van optimalisatie zijn provincie, waterschappen en Vitens het proces 'Duurzaam Watersysteem met een Duurzame Drinkwaterwinning' gestart. Ook andere stakeholders zullen hierbij betrokken worden. Alle kennis uit het MER kan benut worden in het proces van optimalisatie. Bij de optimalisatie in de adaptieve strategie kunnen ook niet geselecteerde bouwstenen in beeld komen.

Korte termijn oplossingen

De afgelopen jaren is de drinkwatervraag al enorm toegenomen. Dit leidde onder andere tot ongewenste overschrijding van vergunningen. Daarom heeft Vitens in 2020 besloten om vooruitlopend op de besluitvorming over drinkwaterreserveringsgebieden processen te starten om op korte termijn (5 tot 8 jaar) tot extra vergunningsruimte te komen. Daarbij heeft Vitens gekeken naar de informatie uit het ASV-traject. Uitbreiding van bestaande winningen kan een oplossing zijn voor korte termijn knelpunten in de vergunningscapaciteit van Vitens, net als nieuwe winvelden. Er vinden nadere verkenningen en haalbaarheidsonderzoeken plaats. Uiteindelijk zal Vitens vergunningen aanvragen bij de provincie.

Samengevat onderscheiden we drie sporen:

1. het oplossen van de korte termijn tekorten in de beschikbaarheid van drinkwater via de inzet en uitbreiding van bestaande drinkwaterbronnen en/of nieuwe winvelden (verkenningen door Vitens)
2. het veiligstellen van de lange termijn drinkwatervoorziening 2040 door het aanwijzen van drinkwaterreserveringsgebieden en hier beschermingsregels voor te schrijven (besluit provincie Gelderland)
3. het spoor van de adaptieve strategie waarin jaarlijks gewerkt wordt aan zowel 1 als 2, waarbij ingespeeld wordt op relevante toekomstige ontwikkelingen (regie provincie Gelderland)

2. Redeneerlijn voor afweging en keuze van de drinkwaterreserveringsgebieden

We gebruikten de onderstaande redeneerlijn om te komen tot het voorstel voor de drinkwaterreserveringsgebieden. In de redeneerlijn staan onze overwegingen en hoe we op basis van het MER gebieden selecteerden.

Overwegingen

- **Geen gebieden zonder effect op de omgeving**

Elke keuze voor drinkwaterreserveringsgebieden heeft effecten en beperkingen. In het MER is een zo objectief mogelijke vergelijking gemaakt van de bouwstenen op verschillende aspecten. Op basis van het MER en input van stakeholders maakt de provincie een gebalanceerde, beargumenteerde keuze.

- **Omgaan met onzekerheden voor drinkwaterreserveringsgebieden**

Drinkwaterreserveringsgebieden hebben later nog een nadere invulling nodig (in een project-m.e.r.) met een kans op een tegenvallende hoeveelheid grondwater die gewonnen kan worden. Ook kan het wenselijk zijn dat bepaalde gebieden toch kleiner worden of zelfs afvallen vanwege maatschappelijke ontwikkelingen (bijvoorbeeld geothermie). Daarom kijken we naar enige extra capaciteit en stellen we voor om bruto 55 miljoen m³ aan te wijzen om netto de opgave van 45 miljoen m³ te halen.

- **Omgaan met gereserveerde ruimte voor 55 miljoen m³**

Het gevolg van het aanwijzen van 55 miljoen m³ is een groter gebied waar een beschermingsbeleid van kracht is. Bij de begrenzing van de drinkwaterreserveringsgebieden houden we waar mogelijk rekening met andere functies (zoals bestaand stedelijk gebied, bedrijventerreinen en geothermie). Daarbij is van belang dat er voldoende ruimte overblijft om op project-m.e.r.-niveau nog te kunnen optimaliseren. Randvoorwaarde is dat de beoogde hoeveelheid drinkwater nog steeds kan worden gewonnen. Als in de toekomst een drinkwaterreserveringsgebied en een andere ontwikkeling elkaar in de weg zitten, kunnen we kijken wat mogelijk is. Bij de omzetting van een drinkwaterreserveringsgebied naar een gerealiseerde drinkwaterwinning wordt het beschermingsgebied in veel gevallen kleiner en vervalt op het vrijvallende gebied het beschermingsbeleid, tenzij in het drinkwaterreserveringsgebied in de toekomst nog een winning wordt voorzien.

- **Verder onderzoek naar brakwaterwinning**

Brakwaterwinning kent op dit moment nog belemmeringen vanwege het brijn (zoute reststroom). Het is nog te duur om hier zout van te maken en het retourneren van de zoute reststroom in de bodem is nu alleen op experimentele schaal juridisch mogelijk. Daarom kan nu geen zekerheid worden gegeven over de inzet van brakwaterwinning. Brakwater biedt daarmee geen borging van de opgave. Daarom stellen we geen brakwater-bouwstenen voor als drinkwaterreserveringsgebieden. Wel kan in het kader van de adaptieve strategie ontwikkeling van brakwaterwinning plaatsvinden. Als brakwater in de toekomst juridisch en technisch inzetbaar is, kan dit helpen bij de verdere optimalisatie.

- **Verder onderzoek naar de Wateraccu Veluwe**

Het duinwaterconcept Veluwe (wateraccu) is heel interessant, omdat de effecten op de omgeving relatief klein zijn. Maar het concept is ook onzeker. Daarom biedt het nu geen zekerheid dat we daarmee de opgave halen. We stellen voor om dit concept op korte termijn op haalbaarheid te onderzoeken en verder te ontwikkelen in de adaptieve strategie.

- **Diversificatie van bronnen**

Door niet alleen gebieden voor grondwaterwinning aan te wijzen, maar ook gebieden voor oevergrondwaterwinning, wordt de drinkwatervoorziening robuuster en flexibeler. Door een combinatie van verschillende typen winningen kan beter ingespeeld worden op seizoensmatige verschillen in aanbod van water. Door meer gebruik van oevergrondwater in plaats van grondwaterwinning in de winter kan in die periode aanvulling van het grondwater plaatsvinden. Vanuit oogpunt van zekerheid van waterbeschikbaarheid van goede kwaliteit willen we 2/3 van de ASV-opgave invullen met bouwstenen grondwater en 1/3 met bouwstenen oevergrondwater. Voor een toelichting zie paragraaf 5. In de adaptieve strategie kunnen er ook andere bronnen bij komen, waardoor de diversificatie wordt verbreed (bijvoorbeeld oppervlaktewater, brakwater, wateraccu).

- **Drinkwaterreserveringsgebieden en uitbreiding van bestaande winningen**

Uitbreiding van bestaande winningen kan een oplossing zijn voor korte termijn knelpunten in de vergunningscapaciteit van Vitens (zie spoor 1). Dit roept de vraag op of deze uitbreidingen gevolgen hebben voor de drinkwaterreserveringsgebieden. Op basis van de plan-MER-studie is alleen te concluderen dat uitbreiding van 30% bij veel van de bestaande winningen niet gunstig is voor de effecten op de omgeving. Ook is uit de studie af te leiden dat bij uitbreiding van de bestaande drinkwaterwinningen per miljoen m³ gewonnen water naar verhouding meer effecten optreden dan bij de meest gunstige mogelijkheden binnen de mogelijke drinkwaterreserveringsgebieden. Het plan-MER geeft geen inzicht in de specifieke maatwerk-mogelijkheden bij de bestaande winningen. Daarom stellen we voor om bestaande winningen niet in te zetten als drinkwaterreserveringsgebied. Uitbreiding van bestaande winningen kan de hoeveelheid grondwater die we uit een drinkwaterreserveringsgebied kunnen halen beperken. Als onderdeel van de adaptieve strategie monitoren we vraag en aanbod. In die monitoring worden alle ontwikkelingen meegenomen, dus ook ontwikkelingen rond uitbreiding van bestaande winningen. Op basis van de monitoring kunnen we de ASV-opgave en/of drinkwaterreserveringsgebieden bijstellen.

- **Spreiding van bronnen**

Er is een zekere spreiding gewenst over Gelderland, zodat de lasten niet in één gebied terecht komen. Als gekeken wordt naar de minste effecten op landbouw, natuur en bodemdaling en naar een goede beschermbaarheid van het grondwater, is het rivierengebied heel geschikt om drinkwaterreserveringsgebieden aan te wijzen. Maar door spreiding kan beter aangesloten worden op waar de drinkwatervraag zit en wordt transport over lange afstand vermeden. Dit is gunstig in verband met kosten voor infrastructuur, energie en CO₂-uitstoot. Er zijn voldoende goede bouwstenen in de drie regio's om voor spreiding te kiezen.

• Rekening houden met buurprovincies

Bij onze keuze voor de mogelijke oevertrajecten is meegenomen dat Utrecht, Noord-Brabant en Overijssel minder mogelijkheden hebben voor oevergrondwaterwinningen dan Gelderland. Door in het riviereengebied voor de Waal te kiezen en bij de IJssel de noordelijke opties niet voor te stellen, blijven veel mogelijkheden beschikbaar voor buurprovincies.

Toegepaste selectie bij voorstel keuze bouwstenen

Omdat er een groot aantal bouwstenen is, werken we in eerste instantie vanuit eliminatie. Selectie gebeurt op basis van de volgende punten:

- technische en juridische haalbaarheid (daarmee vallen brakwater en de wateraccu als ASV-mogelijkheid af)
- relatief minste effecten op landbouw, natuur en bodemdaling (daarmee vallen de bestaande winningen en een deel van de bouwstenen zoet grondwater en oevergrondwater als ASV-mogelijkheid af)
- beschermbaarheid (bestaande bedreigingen grondwaterkwaliteit) en beperkingen (gevolgen van beschermingsbeleid voor toekomstige activiteiten/funcities). Ook hiermee valt een deel van de bouwstenen af
- onderlinge ligging van bouwstenen, verdeling grondwater (circa 2/3 van de drinkwaterreserveringsgebieden) en oevergrondwater (circa 1/3 van de drinkwaterreserveringsgebieden) en optimalisatiekansen

3. Opgave per regio

Regio	Netto opgave Mm3	Bruto opgave Mm3	Aantal nieuwe grondwaterlocaties	Aantal oevergrondwaterlocaties	Totaal aantal gebieden
Veluwe	23	28	4	1	5
Oost Gelderland	7	9	2	1	3
Rivierenland	15	18	2	1	3
Totaal	45	55	8	3	11

De netto- en bruto-opgave per regio zijn hierboven beschreven. In de vergelijkingstabel van het MER staan een onder- en bovengrens van de hoeveelheid grondwater die in het gebied mogelijk kan worden gewonnen. In sommige gevallen wijken we in dit voorstel af van de hoeveelheden in het MER om de puzzel passend te maken voor de regionale opgave.

4. Toelichting op de selectie van de voorgestelde drinkwaterreserveringsgebieden

Selectie Oost Gelderland

Grondwaterbouwsteen Liemers West

De bouwsteen Liemers West is in vergelijking met de andere bouwstenen in Oost Gelderland een diepe bouwsteen met relatief goede beschermbaarheid en relatief weinig effecten. Liemers West wordt voorgesteld met een naar beneden bijgestelde capaciteit van 3 miljoen m³, omdat hiermee samen met de andere bouwstenen in Oost Gelderland al voldoende reservering wordt bereikt om de opgave voor Oost Gelderland te halen.

Grondwaterbouwsteen Zeddum Ulft

De bouwsteen Zeddum Ulft (maximaal 3 miljoen m³) is een relatief grote bouwsteen met daardoor goede mogelijkheden voor optimalisatie. Op de lijn 's Heerenberg-Gendringen liggen naar verwachting de beste kansen. Binnen de bouwsteen ligt ook een bestaande winning waarmee goede aansluiting op de infrastructuur mogelijk is.

Oevergrondwaterbouwsteen Olburgen-Doesburg

De bouwsteen oevergrondwater Olburgen-Doesburg heeft door de ligging bij plassen en de IJssel relatief weinig effecten op de omgeving. Hierdoor scoort deze bouwsteen relatief goed (minder effect op landbouw, minder/geen overlap met geothermie en open bodemenergiesystemen, dicht bij de vraag van Arnhem-Nijmegen). Deze bouwsteen wordt voorgesteld met een naar beneden bijgestelde capaciteit van 3 miljoen m³, omdat hiermee samen met de andere bouwstenen in Oost Gelderland al voldoende reservering wordt bereikt om de opgave voor Oost Gelderland te halen. Bij de project-m.e.r. zal voor deze oevergrondwaterbouwsteen nader

onderzocht moeten worden hoe er kan worden omgegaan met de verontreiniging onder Dieren.

De netto-bruto-opgave voor Oost Gelderland is 7-9 miljoen m³:

1. Zeddam-Ulft 3
2. Liemers West 3
3. Olburgen-Doesburg 3

Hoe de netto-opgave wordt verdeeld over deze bouwstenen, bekijken we in het kader van de adaptieve strategie en de nog uit te voeren project-m.e.r.'s.

Aanpassing naar aanleiding van Bestuurlijk Overleg ASV

Naar aanleiding van het Bestuurlijk Overleg ASV van 21 juni 2021 wordt de grondwaterbouwsteen Liemers West uitgebreid tot aan de IJssel, zodat er ruimte blijft voor verder onderzoek naar de mogelijkheden voor oevergrondwaterwinning in dit gebied.

Selectie Veluwe

Algemeen

Omdat de bouwstenen in het MER op ruime afstand gekozen zijn van grondwaterafhankelijke natuur in Natura 2000-gebieden, is er minder keuze aan bouwstenen in de regio Veluwe. Er is wel een grote verwachte vraaggroei in deze regio vanwege de groei van Apeldoorn, de Gelderse Vallei en Harderwijk. Vanwege de beperkende invloed op mogelijkheden voor drinkwaterwinning in Flevoland kiezen we niet voor de bouwsteen Harderwijk.

Grondwaterbouwsteen Gelderse Vallei

Uitgangspunt voor de Gelderse Vallei is dat een mogelijke winning in filter 2 wordt geplaatst. Deze bouwsteen ligt in regionaal kwelgebied en is interessant voor mitigatie via aanpassing van het oppervlaktewatersysteem. Er is een goede beschermbaarheid door de diepe dikke kleilaag. Daardoor is er geen conflict met open en gesloten bodemenergiesystemen. De bouwsteen Gelderse Vallei grenst aan een ASV-gebied in de provincie Utrecht. Het beschermingsbeleid is vergelijkbaar. Als we het drinkwaterreserveringsgebied daadwerkelijk willen gebruiken voor drinkwaterwinning, moeten we dit nader afstemmen met provincie Utrecht. De bouwsteen ligt dicht bij de verwachte vraaggroei van de regio Ede-Barneveld. Een win-wincombinatie met de verstedelijkingsstrategie is mogelijk door het drinkwaterreserveringsgebied in te richten als uitloopgebied voor de groeiende bevolking.

Grondwaterbouwsteen Elburg-Wezep

Uitgangspunt voor Elburg-Wezep is dat een mogelijke winning in filter 2 wordt geplaatst. Deze bouwsteen kan een grote hoeveelheid leveren. Door kleilagen in de ondergrond is de bouwsteen relatief goed beschermd. Omdat de kleilaag niet aaneengesloten is, beschouwen we de bouwsteen toch als kwetsbaar. De kans op bodemdaling lijkt geen probleem, omdat dit vooral landelijk gebied is met weinig bebouwing. Als we het drinkwaterreserveringsgebied daadwerkelijk willen gebruiken voor drinkwaterwinning, moeten we dit nader afstemmen met provincie Overijssel. Mogelijk zijn er koppelingskansen met de infrastructuur van de bestaande winning Boele.

Grondwaterbouwsteen Apeldoorn Noord

De bouwsteen Apeldoorn Noord ligt dicht bij de toename van de vraag naar drinkwater. Ten opzichte van andere bouwstenen op de Veluwe zijn er minder effecten op andere functies. Apeldoorn Oost bijvoorbeeld valt af vanwege beperkingen en bedreigingen. Aandachtspunten op project-m.e.r.-niveau zijn de beperkte wateraanvoer in droge situaties en de mogelijke effecten op de beken. Daarom bestaat de kans dat de bovengrens van 4 miljoen m³ niet wordt gehaald. Ten zuiden (Apeldoorn) en ten noorden (Vaassen) van de bouwsteen zijn grondwaterverontreinigingen aanwezig. In een project-m.e.r. moet nader worden onderzocht hoe ongewenste beïnvloeding kan worden voorkomen. Er is een koppelingskans met de infrastructuur bij winning Twello.

Grondwaterbouwsteen Velp-Doesburg

Uitgangspunt bij Velp-Doesburg is dat een mogelijke winning in filter 1 wordt geplaatst. Vanuit oogpunt van hydrologie en grondwaterkwaliteit is dit een gunstige plek, omdat grondwater dat vanaf de Veluwe stroomt wordt opgevangen voor het in de rivier komt. Het zuidelijk deel van de bouwsteen overlapt veel met de bebouwde kom. Er zijn koppelingskansen met de bestaande winning Pinkenberg.

N.B. De naam van deze bouwsteen zou wellicht beter Velp-Rheden kunnen zijn, maar omwille van de herkenbaarheid in relatie tot het MER wijzigen we de naam vooralsnog niet.

Oevergrondwaterbouwsteen Deventer-Zutphen

Het oevertraject Deventer-Zutphen ligt grotendeels in het landelijk gebied, waarbij er geen verontreinigingen in de omgeving voorkomen. Andere oevertrajecten in de regio scoren minder goed op wisselende aspecten (bijvoorbeeld bedreigingen, beperkingen of verder van de vraag). Aandachtspunt is de waterkwantiteit in de IJssel in de zomermaanden in verband met het peil op het IJsselmeer. Daarmee kan dit oevertraject ook interessant zijn om ervaring op te doen in het afwisselend seizoensmatig winnen met Apeldoorn Noord.

De netto-bruto-opgave voor de Veluwe is 23-28 miljoen m³:

1. Gelderse Vallei 6
2. Elburg-Wezep 7
3. Velp-Doesburg 4
4. Apeldoorn-Noord 3
5. Oevertraject Deventer-Zutphen 8

Hoe de netto-opgave wordt verdeeld over deze bouwstenen, bekijken we in het kader van de adaptieve strategie en de nog uit te voeren project-m.e.r.'s.

De Wateraccu (duinwaterconcept) Veluwe is een goede bouwsteen voor de adaptieve strategie. Mocht dit concept op termijn gerealiseerd worden, dan kunnen daarmee de bestaande winningen die meer spanning met de omgeving hebben worden geoptimaliseerd.

Selectie Rivierenland

Grondwaterbouwstenen Tielerwaard en Betuwe-West-Buren

In het westen van het Rivierenland worden twee bouwstenen zoet water voorgesteld (Tielerwaard en Betuwe-West-Buren). Dit zijn beide zeer goed beschermbare bouwstenen in gebieden waar er nog voldoende inpassingsruimte is. Een belangrijk voordeel van deze twee bouwstenen is dat er weinig effecten aan maaiveld optreden en dat er door de diepe beschermende kleilaag minder beperkingen zijn voor andere functies. De bouwsteen Bommelerwaard scoort ook goed voor de drinkwaterwinning. Maar omdat hier veel potentie is voor geothermie bij de glastuinbouw, stellen we deze bouwsteen niet voor.

Oevergrondwaterbouwsteen Winssen-Slijk-Ewijk

De twee bovengenoemde bouwstenen zoet grondwater liggen in het westen. Om de bouwstenen over het riviereengebied te spreiden, stellen we aan de oostkant de oevergrondwaterbouwsteen Winssen-Slijk-Ewijk voor. Deze bouwsteen heeft relatief weinig effecten en ligt dicht bij de vraag van Arnhem-Nijmegen. We kiezen voor een oevertraject langs de Waal, omdat de Maas uit ervaring van de laatste decennia veel inname-stops kent door calamiteiten. De Waal heeft als hoofdstroom een goede verversing. Het herstel van de waterkwaliteit na calamiteiten bij een niet-gestuwde rivier gaat sneller, dan bij een gestuwde rivier zoals de Nederrijn en de Maas. De kwaliteitsaspecten vinden wij belangrijker dan peilbeheer. Bovendien laat dit ook meer kansen open voor oevergrondwaterwinning langs Nederrijn en Maas voor de buurprovincies. Om aan de totale vraag te kunnen voldoen, wordt deze bouwsteen aangevuld met een deel van het oevertraject Boven-Leeuwen-Winssen. Het nieuwe samengestelde traject loopt van Druten via Slijk-Ewijk tot Deest. Omwille van de herkenbaarheid in relatie tot het MER passen we vooralsnog de naam niet aan.

De netto-bruto-opgave voor Rivierenland is 15-18 miljoen m³:

1. Tielerwaard 8
2. Betuwe-West-Buren 4
3. Winssen-Slijk-Ewijk (nieuw samengesteld oevertraject van Druten tot Deest) 6

Hoe de netto-opgave wordt verdeeld over de bouwstenen, bekijken we in het kader van de adaptieve strategie en de nog uit te voeren project-m.e.r.'s.

5. Toelichting op de verdeling grondwater en oevergrondwater

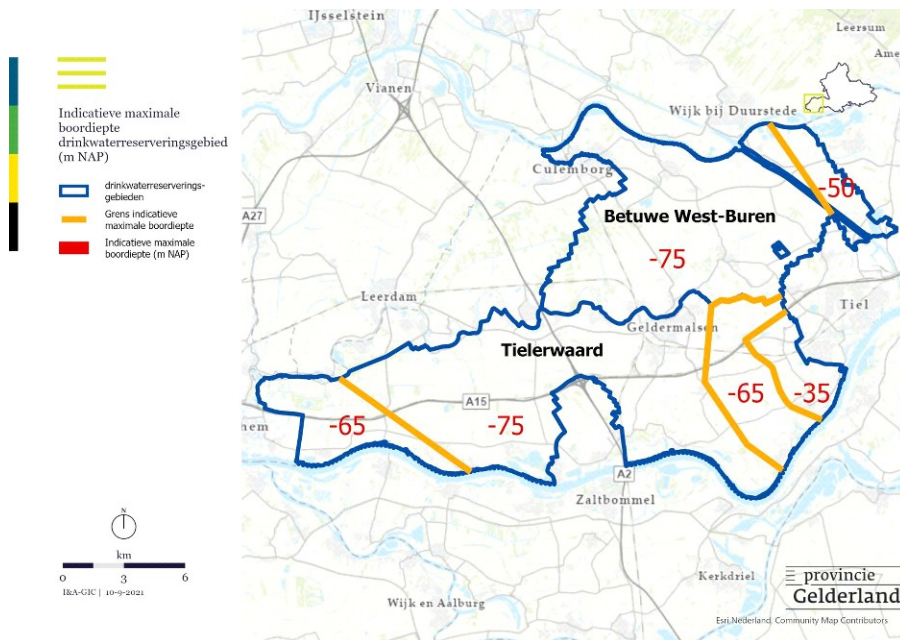
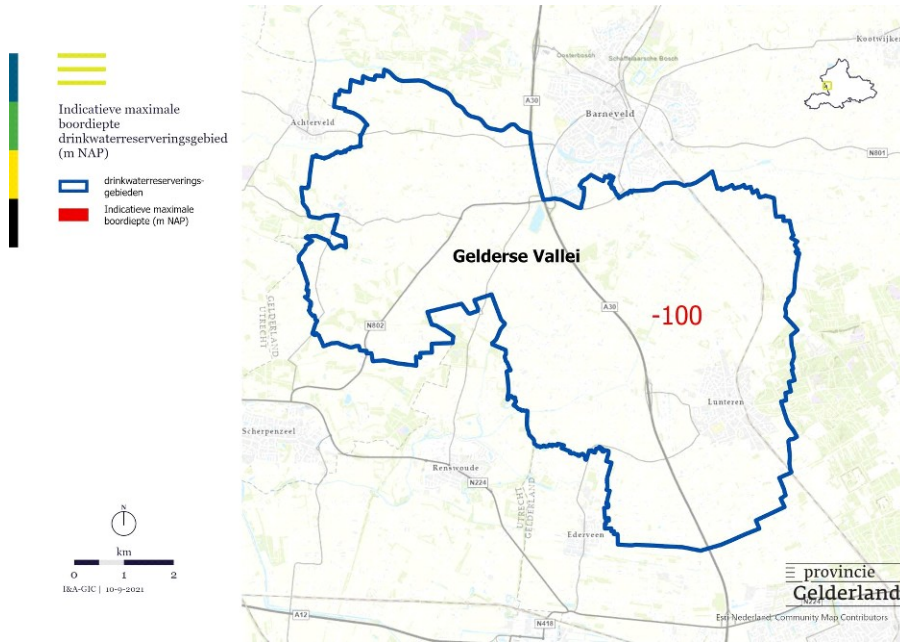
De keuze voor de verdeling grondwater (circa 2/3) en oevergrondwater (circa 1/3) is gebaseerd op een aantal overwegingen:

- We zitten nu op de trendlijn van het GE-scenario +30% in 2040.
- De doorlooptijd voor de realisatie van nieuwe winlocaties is vaak al gauw 10 jaar.
- We willen daarom voor een groot deel uitgaan van bewezen techniek en ervaring binnen de Gelderse omstandigheden.

- We moeten voldoende zekerheid hebben om in 2030 op een realisatie van ± 25 miljoen m³ te kunnen komen als dat nodig blijkt te zijn.
- Op grond van de Kaderrichtlijn Water (KRW) moeten we streven naar bronnen met een zo minimaal mogelijke zuiveringsinspanning.
- Oevergrondwaterwinningen vragen een intensievere end-of-pipe-zuivering.
- Oevergrondwaterwinningen hebben een extra toegevoegde waarde in de diversificatie van drinkwaterbronnen.
- Er is behoefte aan het krijgen van meer ervaring met oevergrondwaterwinningen in Gelderland.

De gekozen verhouding sluit goed aan bij de bovengenoemde overwegingen. Verder stellen we voor om de komende jaren al aan de slag te gaan met één of meerdere oevergrondwatertrajecten, zodat we snel meer inzicht krijgen in de mogelijkheden en obstakels. Binnen het kader van de adaptieve strategie kunnen er aanvullende kansen voor oevergrondwater komen, waardoor deze verhouding in de toekomst kan verschuiven.

Bijlage 3 Indicatieve diepte van beschermende kleilagen



WIJZIGINGEN IN KAARTEN

Wijzigingen in kaart Regels Water
kwetsbaar drinkwaterreserveringsgebied NIEUW
drinkwaterreserveringsgebied NIEUW